

## Fertilisation des Colzas

### RÉSUMÉ

- 1 Actualisation de la classification des fertilisants azotés
  - Évolution de la classification
  - Disponibilité de l'azote
  - Rappels techniques
- 2 Périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés sur Colza
- 3 Fractionnement des apports pour les fertilisants de type III sur Colza

Le nouveau programme d'action de la Directive dite « nitrates » a été adopté au niveau national en 2023. Ce plan d'action est décliné au niveau régional et applicable depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2024. Il impacte directement les pratiques de fertilisation du Colza dans les zones vulnérables.

## 1 ACTUALISATION DE LA CLASSIFICATION DES FERTILISANTS AZOTÉS

Dans le dernier plan d'action national établi en 2011, les fertilisants azotés sont classés selon 3 types. Les fertilisants organiques sont séparés en deux groupes, en fonction de leur C/N. La dernière classe de fertilisants (type III) correspond aux fertilisations minérales. Le nouveau plan d'action introduit deux nouveaux indicateurs : **ISMO** = Indice de Stabilité de la Matière Organique, et la proportion d'azote minéral Nmin/Ntot. Deux types de fertilisants azotés supplémentaires ont été créés.

### ÉVOLUTION DE LA CLASSIFICATION DES FERTILISANTS AZOTÉS ENTRE LE 6<sup>ÈME</sup> ET 7<sup>ÈME</sup> PROGRAMME D'ACTION « NITRATES »

6ÈME PLAN D'ACTION	Fertilisant de type I	Fertilisant de type II	Fertilisant de type III
Caractéristiques générales	Fertilisants azotés contenant de l'azote organique et une faible proportion d'azote minéral	Fertilisants azotés contenant de l'azote organique et une part d'azote minéral variable	Fertilisants minéraux et uréiques de synthèse
C/N	> 8	< 8	
Exemples	Fumier de ruminant, de porcins, d'équins...	Lisier bovin et porcin, lisier de volaille, digestat brut de méthanisation	Engrais azotés simples, binaires, ternaires (urée, ammonitrate, ...)



7ÈME PLAN D'ACTION	Fertilisant de type 0	Fertilisant de type I.a	Fertilisant de type I.b	Fertilisant de type II	Fertilisant de type III
Caractéristiques générales	Produits caractérisés par une organisation (= inverse de minéralisation) nette d'azote à moyen terme	Produits organiques à minéralisation d'azote très lente et contenant une faible quantité d'azote minéral	Produits organiques à minéralisation d'azote lente ou contenant une quantité limitée d'azote minéral	Produits organiques à minéralisation d'azote rapide ou contenant une quantité importante d'azote minéral	Engrais minéraux et uréiques de synthèse
C/N	> 20	> 10	> 8	Tous les effluents qui n'entrent pas dans les catégories précédentes *	
Nmin/Ntot	< 20 %	< 20 %	20 - 40 %		
ISMO		> 70 %	> 50 %		
Exemples	Boues de papeterie, marcs de raisin, compost de déchets verts jeunes et ligneux	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement, composts matures de déchets verts, composts de fractions solides de digestats de méthanisation	Déjections animales avec litières (fumiers compacts susceptibles d'écoulement = fumier de ruminant, porcin et équin) sauf fumier de volaille, compost de MIATE	Fumier de volaille, déjections animales sans litières (ex : lisier bovin et porcin, fientes de volaille), farine de plume, de poisson, de sang... Fraction liquide ou digestat brut de méthanisation	Engrais azotés simples, binaires, ternaires (urée, ammonitrate, ...)

(\*) En cas d'analyse directe du fertilisant, des valeurs de C/N < 12 et Nmin/Ntot < 30 % suffisent à classer le fertilisant en type I.b. Sans informations suffisantes sur les valeurs des différents indicateurs, un fertilisant organique est classé par défaut dans le type II.

## DISPONIBILITÉ DE L'AZOTE

Disponibilité de l'azote

Type 0  
Très faible libération d'azote / immobilisation de l'azote du sol

Type I.a  
Libération d'azote très lente

Type I.b  
Libération d'azote lente

Type II  
Libération d'azote moyennement rapide à rapide

Type III  
Azote 100 % disponible à l'apport

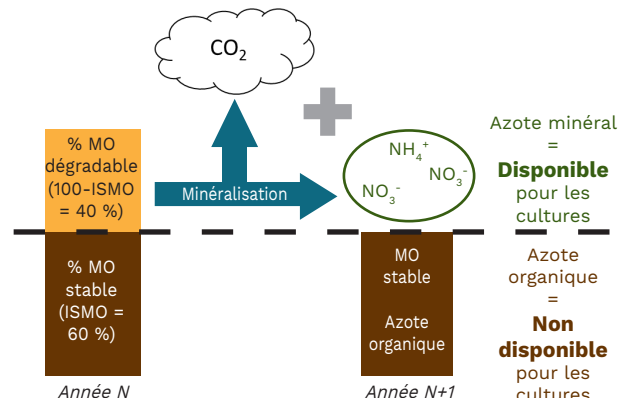
## RAPPELS TECHNIQUES

**C/N** : Rapport entre le carbone et l'azote total contenu dans un produit organique. Plus le C/N est faible, plus le produit organique contient de l'azote.  
**ATTENTION** : l'azote apporté par un produit organique à faible C/N n'est pas systématiquement disponible pour les cultures. Cela dépend de la réactivité du produit organique qui est évaluée par l'ISMO.

**ISMO** : Indice de Stabilité de la Matière Organique. Cet indicateur se mesure uniquement sur les produits organiques solides contenant des résidus végétaux. Il renseigne sur la proportion de matière organique stable d'un produit organique. Le résultat correspond au pourcentage de matière résiduelle au sol environ un an après l'apport.

### Illustration de l'Indice de Stabilité de la Matière Organique

(exemple avec un produit à ISMO de 60 %)



## 2 PÉRIODE D'INTERDICTION D'ÉPANDAGE DES FERTILISANTS AZOTÉS SUR COLZA



Type de fertilisant	Année N						Année N+1	
	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février
Type 0	Épandage autorisé	Épandage autorisé	Épandage autorisé	Épandage autorisé	Épandage autorisé	Épandage autorisé	Épandage interdit	Épandage autorisé
Type I.a et I.b	Épandage autorisé	Épandage autorisé	Épandage autorisé	Épandage autorisé	Épandage autorisé	Épandage interdit	Épandage interdit	Épandage autorisé
Type II	Épandage autorisé sous conditions (a)	Épandage autorisé sous conditions (a)	Épandage autorisé sous conditions (a)	Épandage autorisé sous conditions (a)	Épandage interdit	Épandage interdit	Épandage interdit	Épandage autorisé sous conditions (*)
Type III	Épandage interdit	Épandage interdit	Épandage interdit	Épandage autorisé sous conditions (b)	Épandage autorisé sous conditions (b)	Épandage interdit	Épandage interdit	Épandage autorisé sous conditions (*)

■ Épandage interdit

■ Épandage autorisé sous conditions

■ Épandage autorisé

(\*) La date de fin de période d'interdiction d'épandage peut être avancée de deux semaines pour des raisons agrométéorologiques (activé selon un dispositif mis en place au niveau national).

(a) **Condition spécifique pour les fertilisants type II.**

Les apports sont plafonnés pour les fertilisants suivants :

- Fumier de volailles : 5 t/ha maximum
- Fientes sèches de volailles : 3 t/ha maximum
- Vinasse de sucrerie : 3 t/ha maximum
- Autres fertilisants de type II : 70 kgN ammoniacal /ha maximum

Sur chaque îlot ayant fait l'objet d'un apport sous conditions :

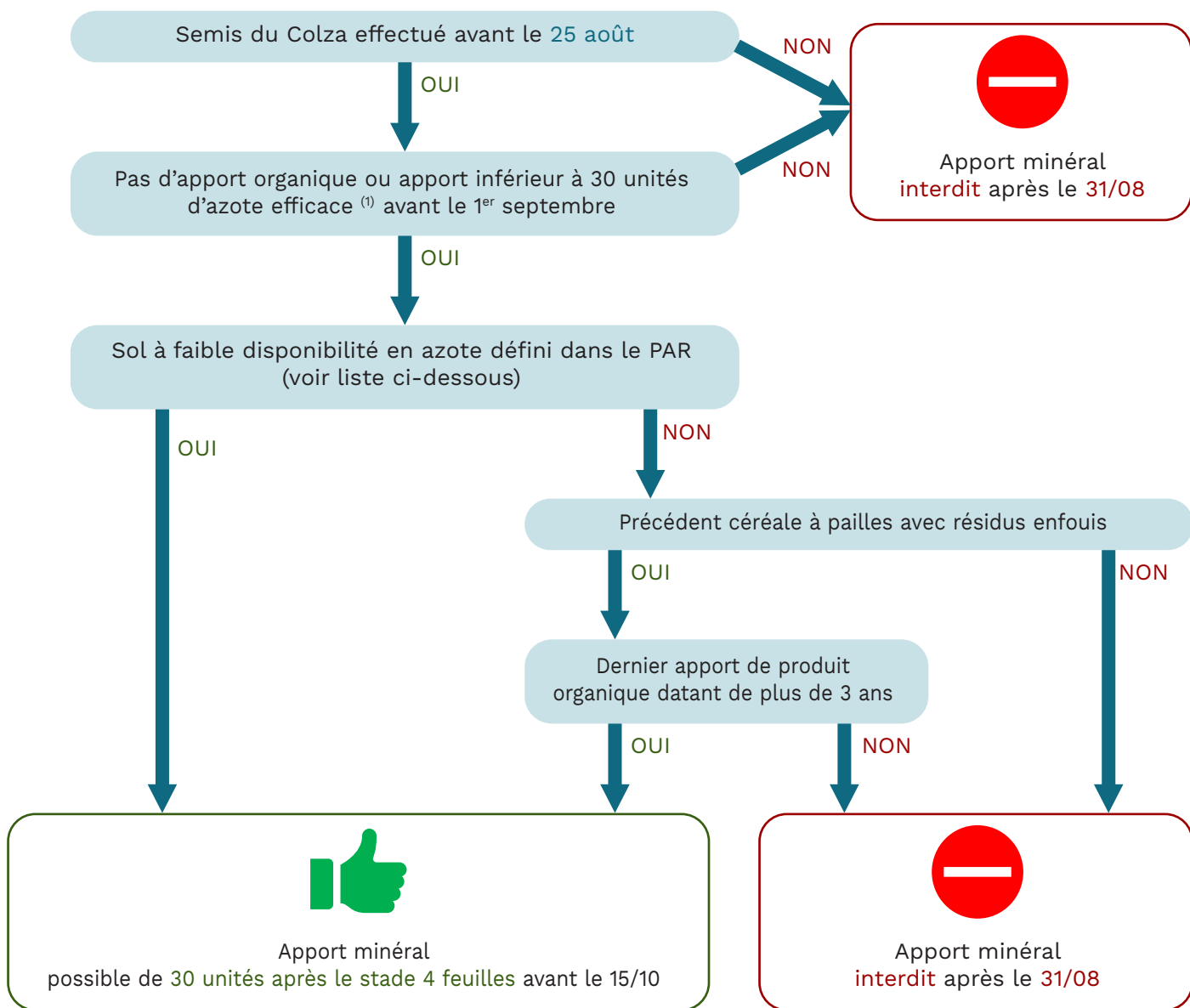
- Une mesure de reliquat d'azote minéral à la sortie de l'hiver doit être effectuée. Le résultat de la mesure doit être pris en compte dans le calcul de la fertilisation azotée équilibrée

OU

- Une pesée du colza doit être effectuée à la sortie de l'hiver

(b) **Condition spécifique pour les fertilisants de type III** : il est possible d'apporter 30 unités d'azote sous forme minérale à partir du stade 4 feuilles et ce jusqu'au 15 octobre sous certaines conditions (voir schéma ci-dessous).

**NB** : Les périodes d'interdiction ne s'appliquent pas aux apports d'engrais minéraux phosphatés NP-NPK localisés en ligne au semis des cultures d'automne dans la limite de 10 kgN/ha.

**PUIS-JE APPORTER 30 UNITÉS D'AZOTE MINÉRAL APRÈS LE STADE 4 FEUILLES DU 1<sup>ER</sup> SEPTEMBRE AU 15 OCTOBRE ?**


(1) L'azote efficace, apporté par les produits organiques, est calculé en additionnant la part d'azote minéral et l'azote organique minéralisable durant le temps d'absorption du colza. L'azote minéralisable est estimé grâce à un coefficient d'équivalence engrais établi pour les principaux fertilisants organiques.

Liste des sols à faible disponibilité en azote en Centre Val de Loire :

- Argilo-calcaire moyennement profond (code 4 au titre de l'arrêté établissant le référentiel régional)
- Sable argileux à argile sableuse ou limon sablo-argileux avec présence de cailloux (code 6)
- Limon argileux ou argile limoneuse +/- hydromorphe avec présence de cailloux (code 8)
- Argile ou argile lourde calcaire superficielle (code 11)
- Argilo-calcaire très caillouteux (code 12)
- Sable argileux ou argile sableuse calcaire moyennement profond (code 13)
- Limon à limon sableux +/- hydromorphe avec cailloux (code 15)
- Sable ou sable limoneux sain (code 16)
- Sable ou sable limoneux sain avec cailloux (code 17)
- Sable ou sable limoneux sain hydromorphe (code 18)
- Sable ou sable limoneux +/- hydromorphe avec cailloux (code 19)

### 3 FRACTIONNEMENT DES APPORTS POUR LES FERTILISANTS DE TYPE III SUR COLZA

Un fractionnement des apports est imposé pour les fertilisants de type III selon les règles ci-dessous :

- L'**apport cumulé** en fertilisants minéraux ne doit pas dépasser **60 kgN/ha** (ou **80 kgN/ha** si la dose totale prévisionnelle dépasse 100 kgN/ha) au **15 février**, depuis l'implantation du Colza. Si l'apport dépasse cette dose, il doit être justifié via un plan prévisionnel de fumure établi avant le premier apport.
- La **dose maximum** pour les apports suivant est de **100 kgN/ha**. Si aucun apport n'a été effectué avant le 15 février, la dose maximum est de 120 kgN/ha.



L'obligation de fractionnement ne s'applique pas en cas d'utilisation de fertilisants minéraux à libération progressive (liste donnée ci-dessous).

TYPE D'ENGRAIS	Engrais à azote de synthèse organique	Engrais avec inhibiteur de nitrification	Engrais enrobé
Formulations	Urée formaldéhyde Isobutylidène diurée Crotonylidène diurée	Nitrapyrine Dicyandiamide (DCD) Diméthyl pyrazal phosphate (DMPP) 1, 2, 4 triazole (TZ) 3 - méthylpyrazole	À base de soufre ou de polymère synthétique
Exemples de produits dans notre gramme	/	Fertitec 10.7.17	Fertech 34 + 28S03 Nergetic C-Pro 24 DS +

Utilisez les produits phytopharmaceutiques avec précaution.

Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit.

Avant toute utilisation d'un produit phytopharmaceutique, assurez-vous que celle-ci est indispensable. Privilégiez chaque fois que possible les méthodes alternatives et les produits présentant le risque le plus faible pour la santé humaine et animale et pour l'environnement, conformément aux principes de la protection intégrée. Pour plus d'informations sur les méthodes alternatives et les pratiques économes en produits phytosanitaires, consultez le site du ministère de l'agriculture à l'adresse : [ecophyto@agriculture.gouv.fr](mailto:ecophyto@agriculture.gouv.fr)

«Agrément n° CA00078 pour les activités de distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels»

Copyright Soufflet Agriculture. Toute reproduction interdite.

Ce document présente une liste non exhaustive de la gamme commercialisée par Soufflet Agriculture en fonction de la situation culturale du moment.

- Les produits cités sont issus des synthèses de nos essais menés au sein des différents territoires.
- Les données complémentaires sont issues des fiches techniques mises à disposition par nos fournisseurs. Les doses d'usage et les stades d'application sont des informations réglementaires obligatoires.

Il convient à l'agriculteur de choisir les produits et d'adapter la dose en fonction de son contexte agronomique et de ses besoins.